

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-254561

(43)Date of publication of application : 11.10.1989

(51)Int.Cl.

B65D 35/22

(21)Application number : 63-074706

(71)Applicant : ATOM CHEM PAINT CO LTD

(22)Date of filing : 30.03.1988

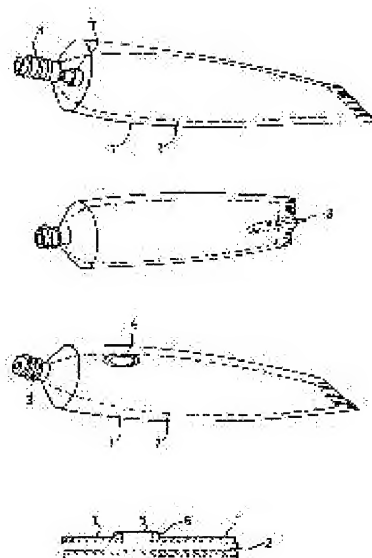
(72)Inventor : ISHIKAWA NOBUAKI
KISHI NAOYUKI

(54) TUBE CONTAINER

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the deformation of a tube appearance wise, by providing an outer tube with a means for maintaining a space between the outer and inner tube at a high air pressure upon depression.

CONSTITUTION: The air in a space between an inner tube 2 and outer tube 1 is pressed with a check valve 4 or opening 5 provided thereon closed with the finger, whereby the content can be squeezed out of the inner tube. When the pressure is released, the inner tube remains plastically deformed, while the outer tube returns to its original shape. Any material may be used for the manufacture of the inner tube, if it is pliable and thin. The outer tube is of such thickness and elasticity as to allow restoration by itself to the original shape. A rod-shaped check valve 8 may alternatively be provided at the lower end of the tube and the opening 5 is formed, for example, with the raised surrounding surface 6 for depression by the finger.



⑫ 公開特許公報(A) 平1-254561

⑤ Int. Cl.⁴
B 65 D 35/22識別記号 庁内整理番号
E-8208-3E

⑬ 公開 平成1年(1989)10月11日

審査請求 有 請求項の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 チューブ容器

⑰ 特 願 昭63-74706

⑱ 出 願 昭63(1988)3月30日

⑲ 発 明 者 石 川 宜 明 埼玉県新座市東1-8-40 ヴエルドミール新座317号

⑳ 発 明 者 岸 直 行 東京都板橋区坂下2-31-20-304

㉑ 出 願 人 アトム化学塗料株式会 東京都板橋区舟渡3丁目9番2号
社

㉒ 代 理 人 弁理士 佐々木 清隆 外3名

明 細 書

1 発 明 の 名 称

チューブ容器

2 特 許 請 求 の 範 囲

1. 吐出口部を共有する外側チューブと内側チューブからなる二重壁構造を有し、外側チューブと内側チューブの間の空間を押圧時に高圧に保持する手段が外側チューブに取り付けられていることを特徴とするチューブ容器。

2. 外側チューブと内側チューブの間の空間を押圧時に高圧に保持する手段が逆止弁または開孔部である特許請求の範囲第1項に記載のチューブ容器。

3 発 明 の 詳 細 な 説 明

〔産業上の利用分野〕

本発明はチューブ容器に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、チューブ容器は、食品、接着剤、歯みがきペースト、絵の具などの広い分野で利用されており、その用途はかなり拡大してきている。材質

はその要求性能により、金属製のものから合成樹脂製のものがあり、ガスバリア性を要求する場合には、金属フィルムに合成樹脂フィルムをラミネートしたものや、多層フィルムなどが使用されている。

〔従来技術の問題点〕

これらのチューブ容器の内、金属製のチューブ容器はチューブが塑性変形しやすく、内容物を使い切るとき、ロスが多かつたり、折り曲げによる破れ口から洩れが生じたりして使いにくかつた。

合成樹脂製のチューブ容器は金属製チューブ容器に比較して弾力性があり、変形しても復元性があるため、容器内に空気が入りやすく、大半を使用したときは、折り曲げて空気を押し出してから内容物を押し出さなければならず、面倒であつた。

〔発明の目的〕

本発明は従来技術の問題点に着目してなされたものであり、チューブの変形、復元が内容物の量的変化に影響されず、外形上チューブが変形しないチューブ容器を提供することにある。

〔目的を達成するための手段〕

本発明のチューブ容器は内側チューブ容器に内容物を入れ、その外側にチューブ容器を新たに施し、チューブ間の空気圧を利用して、内側チューブ容器の内容物を押し出す手法のものであり、外側チューブと内側チューブの間の空間を押圧時に密閉して高圧に保持する手段として例えば逆止弁または開孔部を外側チューブにもうけることを特徴としている。

このためチューブ容器は吐出口部を共通部分として成形して外側チューブと内側チューブを一体化された二重壁構造のチューブ容器である。

以下、図面を参照しながら本発明を更に詳しく説明する。第1図～第4図は本発明のチューブ容器の概要を示す図であり、1は外側チューブ、2は内側チューブ、3は吐出口部、4は逆止弁、5は開孔部である。逆止弁は第2図に示したようにチューブの末端部に図示した棒形状体弁8でもよく、逆止弁の作用をさせるものであれば良い。第3図の外側チューブの開孔部5の構造は例えば第

ある。

内側チューブ容器と外側チューブ容器とを一体化する方法を第5図～第8図によつて説明するが、これに限定されない。

第5図において吐出口部3を有する内側チューブ2に2分割され一方に開孔部を有する外側チューブをパッキング7を介して吐出部で合体し、外側チューブの突合せ部をヒートシール(b)すると第6図に示した二重構造のチューブ容器が得られる。

また、第7図に示したように、予め筒状に成形された外側チューブ1に吐出口部を有する内側チューブ2を差込み、吐出口部で両方のチューブをヒートシール(b)し、吐出口部にネジ加工(a)して両者を合体させてもよい(第8図)。

2重構造のチューブ容器のすき間は、内側チューブに内容物が充填されている最初の状態ではほとんどなくてもよいし、すき間をある程度有していてもよい。又内側チューブの一部が外側チューブの内壁に接していても差しつかえない。又内側チューブ容器の底部に近い部分を外側チューブ容

4図に断面図で示したように、開孔部の周囲に盛り上り部6が設けられていて、指で押圧し、気密を保持することができるようになっている。

内側チューブ容器2と外側チューブ容器1のすき間の空気を、チューブに設けた逆止弁4または開孔部5を指で密閉し、加圧することにより、内側チューブの内容物を押し出すことができ、又加圧を解除したときに、内側チューブ容器は塑性変形したままの状態を維持し、一方外側チューブは復元し、元の形となる。

内側チューブ容器の材質は柔軟性があり、薄膜であれば何のような材料を用いてもよいが、塑性変形しやすいものを使用することが好ましい。例えばポリエチレン、ポリオレフィン、変性ポリオレフィンなどが良く、ガスバリア性を必要とする場合は、アルミニウム箔をラミネートした薄いフィルムでもよい。

外側チューブは自己復元できる肉厚を有していて、弾性がある復元しやすい形状となつていれば何のような材料でもよい。例えばポリエチレンが

器に接着することもできる。

又吐出口部は内側チューブと外側チューブを一体化する際に加圧洩れを防止するための、ヒートシールにより固着させるか、パッキングを入れる方法がある。

外側チューブ容器に付けられる逆止弁は簡単な構造を有しているゴム弁であればよく、空気を一方から流入させない構造の弁であればよい。

逆止弁の位置は外側チューブ容器の任意の部分に取り付けられればよく特に限定はしない。

開孔部をもうける場合は外側チューブを握つたとき、指で押えられる位置が好ましく、吐出口部よりの適所にもうければよく、開孔部の大きさも指の大きさより少し小さい径であればよく、特に限定するものではない。又、開孔部は押えやすく完全に、密閉できるように第4図のように開孔部の周囲が盛り上がった形にしておいてもよい。

〔発明の効果〕

本発明のチューブ容器は内容物を押し出した後に、チューブ容器が元の形に復元するため、握り

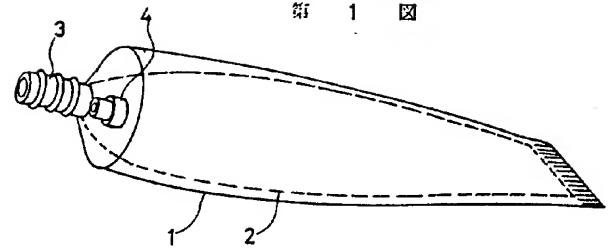
やすく、内側チューブ内に空気が入りにくいいため、次に使用する場合に空気を押し出す必要がなく、内容物が少なくなつても丸めたり、折つたりせずに、内容物を出すことができる。又店頭の展示においても外箱を用いなくても、他物により押されて変形したり、形くずれをおこさず、外観が損われることがない。

4 図面の簡単な説明

第1図～第4図は本発明のチューブ容器を説明するための図、第5図～第8図は該チューブ容器の製造方法を説明するための図、第9図はパッキング7の断面図である。

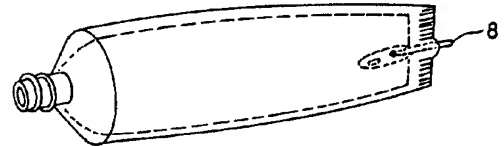
1…外側チューブ、2…内側チューブ、3…吐出口部、4…逆止弁、5…開孔部、6…盛り上り、7…パッキング、8…棒形状体弁。

代理人 弁理士(8107) 佐々木 清 隆
(ほか3名)

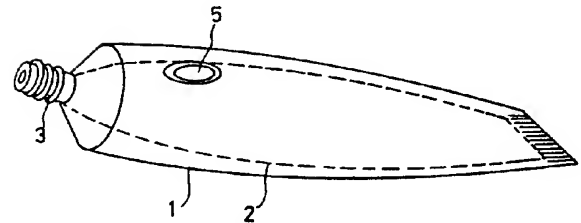


第 1 図

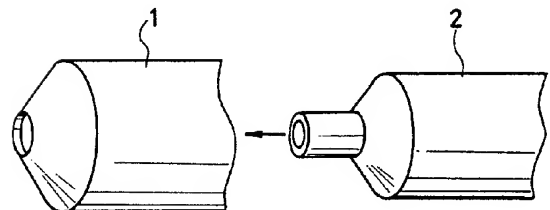
第 2 図



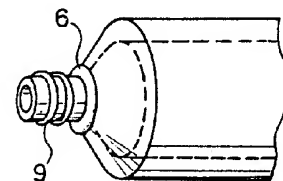
第 3 図



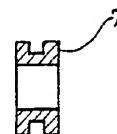
第 7 図



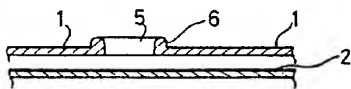
第 8 図



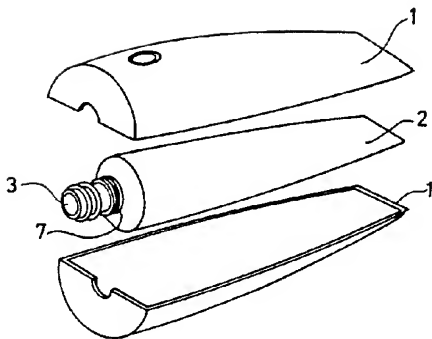
第 9 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

